

公開実用 昭和63- 66946

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 実用新案出願公開

⑫ 公開実用新案公報(U) 昭63- 66946

⑬ Int. Cl. 4

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 昭和63年(1988)5月6日

A 47 B 96/14

D-6578-3B

B-6578-3B

A 47 F 5/00

6850-3B

審査請求 未請求 (全 頁)

⑮ 考案の名称 取付支柱

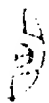
⑯ 実 願 昭61-161634

⑰ 出 願 昭61(1986)10月23日

⑱ 考 案 者 竹 野 實 茨城県水海道市大生郷町字中丸6140-3 株式会社丹青社
中央技術センター内

⑲ 出 願 人 株式会社 丹青社 東京都台東区上野5丁目2番2号

⑳ 代 理 人 山 田 勝 重 外3名



明 細 書

1. 考案の名称

取付支柱

2. 実用新案登録請求の範囲

- (1) 内部を中空とし、周囲に6ヶ以上のブラケット取付用の孔部を所定間隔をもって穿設してなる取付支柱であって、各孔部間の内側に内側リブを、外側に外側リブを形成した取付支柱。

3. 考案の詳細な説明

[産業上の利用分野]

本考案は、ブラケットを備えた棚板、壁パネル等を取付けるための取付支柱に関する。

[従来技術]

従来の百貨店、専門小売店等において各種商品を陳列するために用いる取付支柱としては、例えば実開昭57-198943号公報に記載されるものがある。

この取付支柱は、角形の中空管材の周囲に棚板支持用のブラケットを取付支持するための孔部を複数穿設してなる。また、従来、第12図に示すように丸形の中空管からなる取付支柱がある。この取付支柱10は、中間管材11の周囲に角度45度間隔をもって孔部12を穿設し、各孔部12は展示あるいは間仕切等に用いられるパネル13の側部に取着されるブラケット14を取付支持可能とする。

この結果、各パネル13の面部同士が直線状態あるいは交差状態となるようにパネル13同士を接続することができる。

[考案が解決しようとする問題点]

上記のような中空管材からなる各取付支柱において、支柱の周囲に複数の孔部を穿設すると、該部分での支柱の断面強度（支柱の長手方向に交差する方向での強度）が著しく低下する不具合がある。特に支柱の径が極端に細い場合（例えばφ60mm以下の支柱）、多数（6つ以上）の孔部を穿設すると断面強度が低下して支柱に曲がりが発生する問題があった。支柱にこのような曲がりが発生すると、ブラケットの取付精度が低

下する不具合が生じる。

本考案は、支柱の周囲の多数位置に、棚板、パネル等を支持可能とするブラケットの取付用の孔部を形成し、取付支柱の使用性能の向上を図ることを目的とする。

[問題点を解決するための手段]

上記目的を達成するために、本考案は内部を中空とし、周囲に6ヶ以上のブラケット用の孔部を所定間隔をもって穿設してなる取付支柱であって、各孔部間の内側に内側リブを、外側に外側リブを形成するようにしたものである。

[作用]

本考案によれば、周囲に複数（6ヶ以上）の孔部が所定間隔で存在し、各孔部にそれぞれ棚板、パネル等を支持可能とするブラケットを取付けることができるので、これらのブラケットの取付態様が多様化し、取付支柱の使用性能を向上することができる。この際、支柱に穿設された各孔部の間の内側には内側リブが、また外側には外側リブが形成されるので、複数の孔部が穿設されることによる取付支柱の断面強度の低下を

補うことが可能となり、支柱の曲がりを防止することができる。これにより、ブラケットの取付精度を向上し、かつたとえ小さい径の取付支柱においても複数の孔部を形成することができる。

[実施例]

以下、本考案の実施例について説明する。

第1図は本考案の一実施例に係る取付支柱を用いて形成される商品陳列装置の枠体を示す分解斜視図、第2図は取付支柱の要部を示す斜視図、第3図は第2図のⅢ-Ⅲ線に沿う断面図、第4図は取付支柱の外周部に嵌合される支柱カバーを示す平面図、第5図は第1図のⅤ-Ⅴ線に沿い、商品陳列装置の枠体の脚部を示す断面図、第6図は第5図のⅥ-Ⅵ線に沿う断面図である。

第1図に示す商品陳列装置の枠体20は、一対の取付支柱21を備え、該取付支柱21に各構造材を接続して形成される。各取付支柱21はアルミニウム製の中空管材により形成され、第3図に示すように断面略8角形とされる。取付支柱21は、支柱本体22の周囲に中心0を基準として角度45度間隔をもって8つ



のブラケット取付用の孔部 2 3 を穿設してなる（第 3 図参照）。孔部 2 3 は立設される支柱本体 2 2 の長手方向に所定ピッチをもって穿設される（第 2 図参照）。支柱本体 2 2 の周方向（第 3 図 A 方向）における外側で、各孔部 2 3 の間には外側リブ 2 4 が形成される。各外側リブ 2 4 は、先端部に T 字状の係合部 2 5 を形成する。

一方、各外側リブ 2 4 に対応する支柱本体 2 2 の内側のうち、中心 O を基準として角度 90 度間隔をもって隣接する各孔部 2 3 間には、第 1 内側リブ 2 6 が形成される。また、第 1 内側リブ 2 6 に角度 45 度をもって隣接する各孔部 2 3 間には、第 2 内側リブ 2 7 が形成される。第 1 内側リブ 2 6 は、2 つの突部を支柱本体 2 2 の内側に突出して形成され、また第 2 内側リブ 2 7 も支柱本体 2 2 の内側に突出して形成され、該第 2 内側リブ 2 7 にはスリットを備えた丸孔 2 8 が形成される。

各外側リブ 2 4 および第 1 内側リブ 2 6、第 2 内側リブ 2 7 は、押出成形品とされる支柱本体 2 2 の成形時に一体形成される。したがって、各リブ 2 4、2 6、

27は、取付支柱21の長手方向に沿って延設されることとなる。

一对の取付支柱21を用いての商品陳列装置の枠体20の組立ては、先ず、各取付支柱21の周囲に化粧材としての4本の支柱カバー29（合成樹脂製）を外装することにより行われる。各支柱カバー29は、第4図に示す断面形状とされ、支柱本体22の中心Oより外周側に中心OXを置いて形成される角度90度の円弧部30を有する（第3図参照）。また円弧部30の両端には、それぞれ外側リブ24の係合部25と係合する係合片31が内側に向けて突出形成される。こうして形成される各支柱カバー29は、支柱本体22の上端部より各係合片31を係合部25にスライドさせながら外装される。

4つの各支柱カバー29が外装される取付支柱21は、隣接する各支柱カバー29の間にそれぞれ対応する孔部23が露出する。すなわち、露出する孔部23は、中心Oを基準にして支柱本体22の周囲に角度90度の間隔をもって位置される（第5図参照）。

次に各支柱カバー29が外装されたそれぞれの取付



支柱 2 1 は、支柱本体 2 2 の底部に一对の脚材 3 2 が結合される。また一对の取付支柱 2 1 の底部間には、連結材 3 3 が配設され、各取付支柱 2 1 の底部は、連結材 3 3 の端部に結合される。脚材 3 2 および連結材 3 3 は角管材により形成され、該角管材の支柱 2 1 に対する結合部には、ブラケット 3 4 が取付けられる（第 5 図および第 6 図参照）。すなわち、各ブラケット 3 4 は基端部を角管材の端部開口に挿入され、この状態で、各管材の内部に溶着されるナット 3 5 に止めネジ 3 6 が螺着される。この際、止めネジ 3 6 の先端とブラケット 3 4 の基端部に支着されたテーパー片 3 7 とが当接し、各ブラケット 3 4 が脚材 3 2 の一端部および連結材 3 3 の各端部にそれぞれ取付けられることとなる。各ブラケット 3 4 には、第 6 図に示すように 3 つの噛合片 3 8 が備えられ、各噛合片 3 8 は支柱カバー 2 9 の間に露出する支柱 2 1 の下端の上下 3 つ孔部 2 3 に挿入し、取付けられる。

こうして、各ブラケット 3 4 が対応する取付支柱 2 1 の底部と連結され、取付支柱 2 1 の周囲において脚材 3 2 と各連結材 3 3 とが角度 90 度の間隔をもって

支柱 2 1 に結合されることとなる（第 5 図参照）。この際、角管材にて形成される脚材 3 2 および連結材 3 3 の端部は、各外側リブ 2 4 と当接され、支柱 2 1 に対して脚材 3 2 および連結材 3 3 が矢示 B 方向に振れるのを防止している。また、脚材 3 2 のブラケット 3 4 取付位置に対する他端部側には、高さ調整自在な円脚 3 9 が支持される。

ブラケット 3 4 の各噛合片 3 8 が対応する孔部 2 3 に挿入し、取付けられると取付支柱 2 1 の底部に円形の支持板 4 0 が取付けられる（第 6 図参照）。円形の支持板 4 0 は脚材 3 2 および連結材 3 3 の下端部を下方から支持し、噛合片 3 8 が孔部 2 3 に噛み合うようにしている。支持板 4 0 には、中心にメネジ 4 1 が備えられ、メネジ 4 1 には高さ調整自在な座部 4 3 が取付けられる。支持板 4 0 は取付ネジ 4 2 により支柱本体 2 2 の底部に取付けられる。すなわち、取付ネジ 4 2 のネジ部は、第 2 内側リブ 2 7 の丸孔 2 8 に螺着され、支持板 4 0 が支柱本体 2 2 に取付けられる。支柱本体 2 2 の底部に支持板 4 0 が取付けられると、該支持板 4 0 の下面に座部 4 3 が取付けられる。



こうして、商品陳列装置の枠体 2 0 は、各取付支柱 2 1 の底部に取付けられる座部 4 3、脚材 3 2 に取付けられる円脚 3 9 によって載置面に支持可能とされる。

一方、一对の取付支柱 2 1 の上端部間には、梁支柱 4 4 が水平状態で配設され、該梁支柱 4 4 の両端部には、連結ピン 4 5 が突出状態で備えられる（第 1 図参照）。梁支柱 4 4 の各端部は、各取付支柱 2 1 の上端部に取付けられる頭部金具 4 6 に結合される。すなわち、頭部金具 4 6 には、上部にキャップ 4 6' が取着され、該キャップ 4 6' と頭部金具 4 6 との間にはピン 4 5 を挿入支持するピン孔 4 7 が備えられる。これにより、頭部キャップ 4 6' と頭部金具 4 6 の間にピン 4 5 を挿着することにより梁支柱 4 4 と頭部金具は結合される。頭部金具 4 6 は、各支柱本体 2 2 の上部に挿着して結合される。支柱本体 2 2 の上部に対する頭部金具 4 6 の挿着は、頭部金具 4 6 の下部に突出形成される係合部 4 8 の周囲の突条を、第 2 内側リブ 2 7 の丸孔 2 8 に係入して行う。

こうして、梁支柱 4 4 の両端部がそれぞれ頭部金具 4 6 を介して取付支柱 2 1 に支持され、商品陳列装置

の枠体 20 が完成される。完成した商品陳列装置の枠体 20 は、孔部 23 を利用して、例えば第 11 図 (A) に示す棚 65 を取付けることができる。また第 11 図 (B) に示すフック 66、ハンガー 67 を取付ける等様々な陳列装置として用いることができる。

上記商品陳列装置の枠体 20 に用いられる取付支柱 21 は、商品陳列装置の枠体 20 の他に例えば第 11 図に示す従来のパネル 13 の側部に支持されるブラケット 14 も周部に形成される各孔部 23 に取付けることができる。この結果、複数本の取付支柱 21 を用いてパネル 13 を立設することが可能となる。例えば、第 7 図 (A) ~ (H) は、それぞれ複数本の取付支柱 21 を用いて展示用パネル 49 を立設する状態を示す平面模式図である。第 7 図 (A) は、一対の取付支柱 21 を用いてパネル 49 を立設するパターンである。第 7 図 (B) は、3 本の取付支柱 21 によって 3 枚のパネル 49 を立設するパターンである。第 7 図 (C)、(D) は、4 本の取付支柱 21 によって 4 枚のパネル 49 を立設するパターンである。第 7 図 (E) は 5 本の取付支柱 21 によって 4 枚のパネル 49 を立設するパターンであ

る。第7図(F)は6本の取付支柱21を用いて5枚のパネル49を立設するパターンである。第7図(G)は6本の取付支柱21を用いて7枚のパネル49を立設する状態を示すパターンである。第7図(H)は9本の取付支柱21を用いて8枚のパネル49を立設するパターンである。このように、取付支柱21は、複数枚のパネル49を所定の交差角度をもって様々なパターンで立設することができる。

また、上記取付支柱21には、支柱カバー29の他に、第8図(A)～(F)に示す各支柱カバーを外装することができる。第8図(A)に示す支柱カバー50は中心OXを基準とする角度45度の円弧部51を備える。第8図(B)に示す支柱カバー52は、中心OXを基準とする角度135度の円弧部53を備える。第8図(C)に示す支柱カバー54は中心OXを基準とする角度180度の円弧部55を備える。第8図(D)に示す支柱カバー56は中心OXを基準とする角度225度の円弧部57を備える。第8図(E)に示す支柱カバー58は中心OXを基準とする角度270度の円弧部59を備える。第8図(F)に示す支柱カバー60は中心OX

を基準とする角度315度の円弧部61を備える。これらの各支柱カバー50、52、54、56、58、60は、前記支柱カバー29と同様に係合片31を備え、各係合片31をそれぞれ対応する外側リブ24の係合部25に係合することができる。この結果、前記各支柱カバー29、50、52、54、56、58、60を選択的に用いることで取付支柱21の周部の8つの放射方向で孔部23を選択的に露出することができる。

このうち、第9図(A)は周部での一方向に孔部23を露出する状態を示すパターン、第9図(B)は周部での2方向に孔部23を露出する状態を示すパターン、第9図(C)は周部での3方向に孔部23を露出する状態を示すパターン、第9図(D)は周部での4方向に孔部23を露出する状態を示すパターン、第9図(E)は周部での5方向に孔部23を露出する状態を示すパターン、第9図(F)は周部での6方向に孔部23を露出する状態を示すパターン、第9図(G)は周部での7方向に孔部23を露出する状態を示すパターン、第9図(H)は周部での8方向に孔部23を露出する状態を示

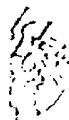


すパターンである。この結果、各支柱カバー 29、50、52、54、56、58、60を選択的に用いて、使用に供されていない孔部 23を被覆することができる。

さらに支柱カバーは、前記のような円弧部を有するものばかりでなく、例えば第10図(A)～(C)に示す様々な形状を有するものを用いることで取付支柱 21の外観を変化させることができる。すなわち、第10図(A)によれば、各支柱カバー 62によって3角柱の支柱 21の外観を得ることができる。また、第10図(B)によれば、各支柱カバー 63によって4角柱の支柱 21の外観を得ることができる。第10図(C)によれば、各支柱カバー 64によって8角柱の支柱の外観を得ることができる。

次に、上記商品陳列装置の枠体 20に用いる取付支柱 21の作用を説明する。

上記取付支柱 21は、周囲に8つの孔部 23が角度 45度の間隔で存在され、各孔部 23に脚材 32および連結材 33の端部に結合されるブラケット 34を取付けることができる。したがって、取付支柱 21の周



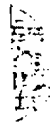
図の所定の放射方向に、ブラケット 3 4 の取付けを行うことができ、ブラケット 3 4 の取付態様の多様化を図ることができる。これにより、取付支柱 2 1 の使用性能を向上することができる。

また、支柱 2 1 に穿設された各孔部 2 3 の間の外側には外側リブ 2 4 が、また内側には各内側リブ 2 6、2 7 が形成されるので、複数の孔部 2 3 が穿設されることによる取付支柱 2 1 の断面強度の低下を補うことが可能となる。したがって、支柱 2 1 の曲がり、特に押出成形時での支柱 2 1 の曲がりを防止することができ、ブラケット 3 4 の取付精度を向上し、かつたとえ細い径の取付支柱においても複数の孔部を形成することが可能となる。

[考案の効果]

以上のように、本考案は、内部を中空とし、周囲に 6 ヶ以上のブラケット取付用の孔部を所定間隔をもって穿設してなる取付支柱であって、各孔部間の内側に内側リブを、外側に外側リブを形成するようにしたものである。

したがって、支柱の周囲の多数位置に、棚板、バネ



ル等を支持可能とするブラケットの取付用の孔部を形成し、取付支柱の使用性能の向上を図ることが可能となる。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本考案の一実施例に係る取付支柱を用いて形成される商品陳列装置の枠体を示す分解斜視図、第2図は取付支柱の要部を示す斜視図、第3図は第2図のⅢ－Ⅲ線に沿う断面図、第4図は取付支柱の外周部に嵌合される支柱カバーを示す断面図、第5図は第1図のⅤ－Ⅴ線に沿い、商品陳列装置の枠体の脚部を示す断面図、第6図は第5図のⅥ－Ⅵ線に沿う断面図、第7図(A)～(H)はそれぞれ取付支柱を用いてのパネルの立設態様を示す平面模式図、第8図(A)～(F)はそれぞれ取付支柱に外装される支柱カバーを示す断面図、第9図(A)～(H)はそれぞれ各支柱カバーを用いて取付支柱の周部を被覆する状態を示す態様図、第10図(A)～(C)はそれぞれ他の支柱カバーを取付支柱に外装した状態を示す断面図、第11図(A)、(B)は商品陳列装置の枠体に陳列備品を取り付けた態様を示す



斜視図、第12図は従来の取付支柱にパネルを取付ける状態を示す斜視図である。

21・・・取付支柱、 24・・・外側リブ

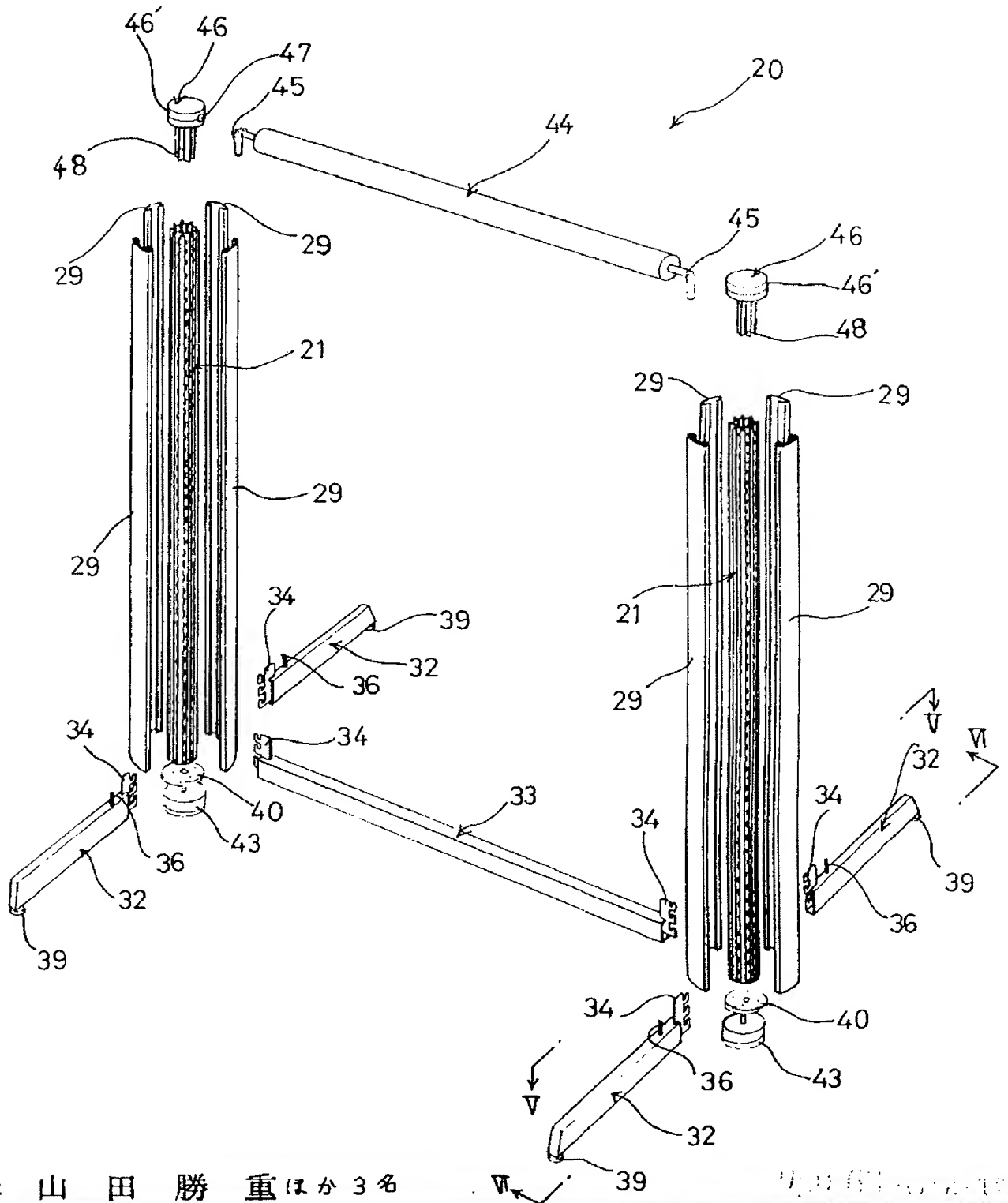
26・・・第1内側リブ、 27・・・第2内側リブ

実用新案登録出願人 株式会社 丹青社

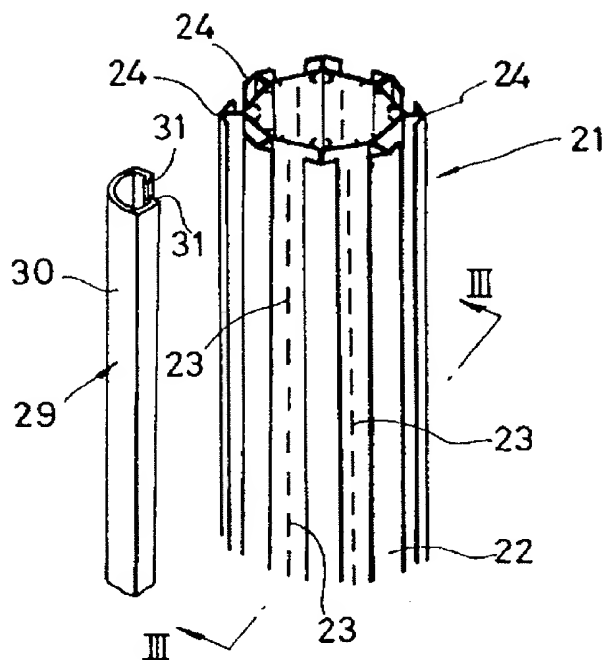
代理人 弁護士 山田 勝重

他3名

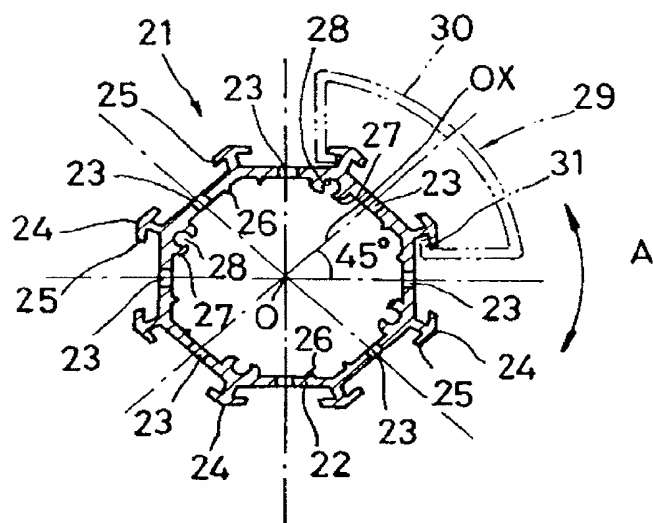
第 1 図



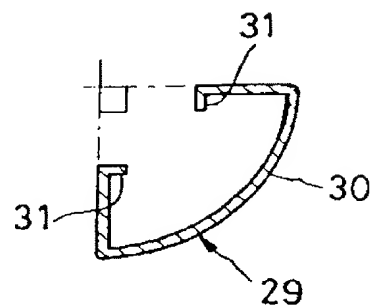
第 2 図



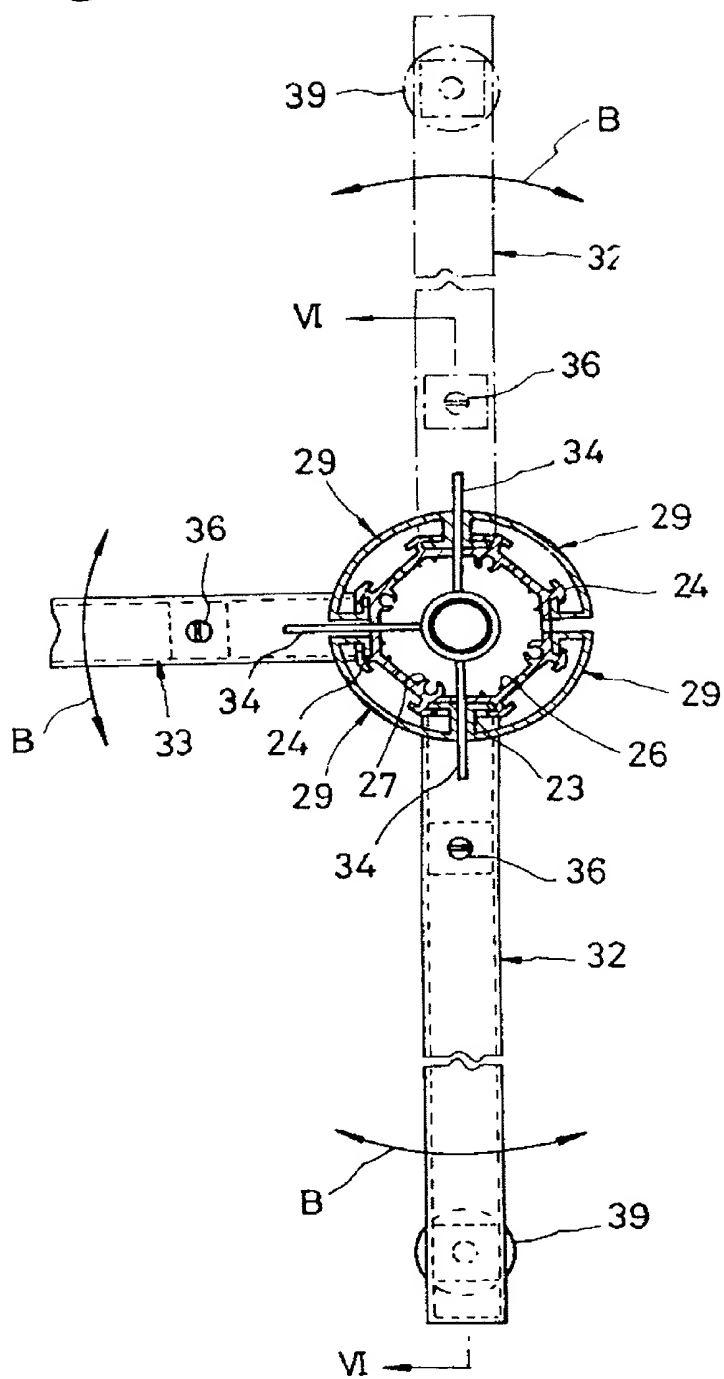
第 3 図



第 4 図



第 5 図

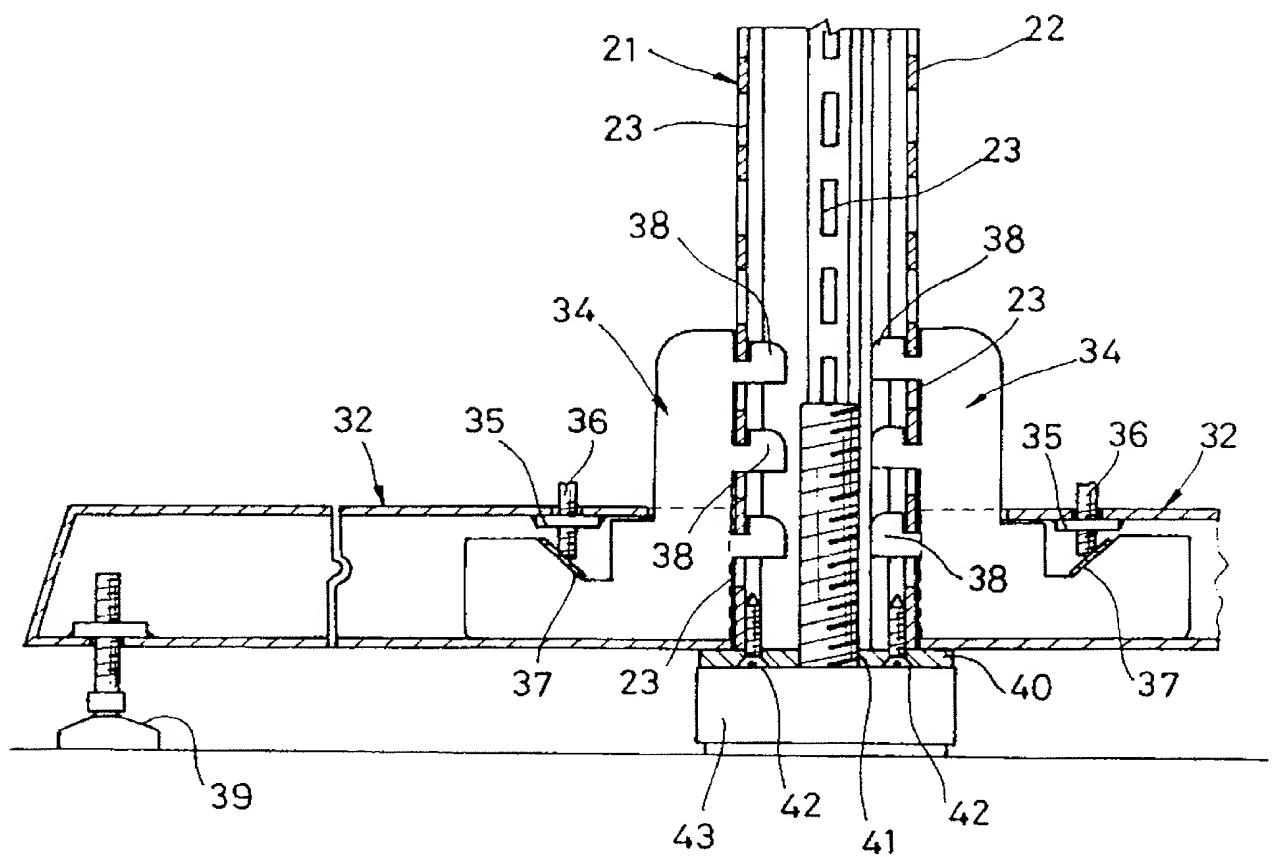


471

代理人 井 護 十 田 勝 重 ほか 3 名

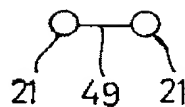
実開 63-66946

第 6 函

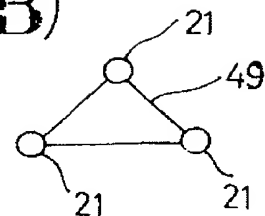


第 7 図

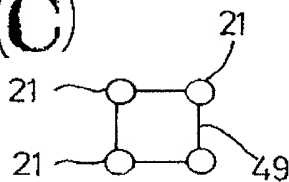
(A)



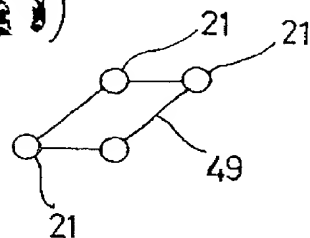
(B)



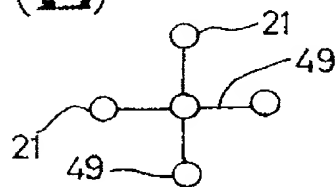
(C)



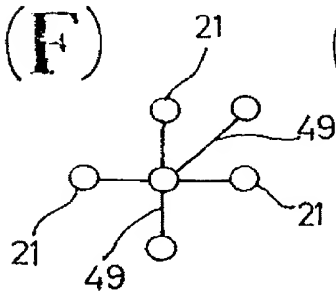
(D)



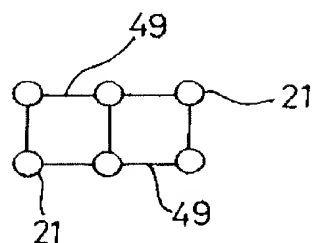
(E)



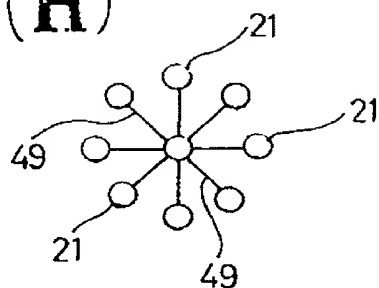
(F)



(G)

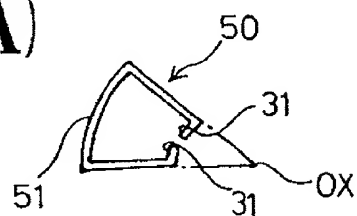


(H)

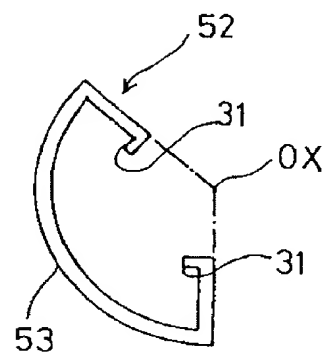


第 8 図

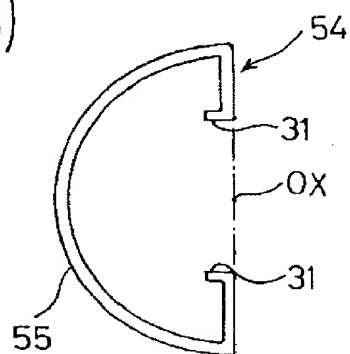
(A)



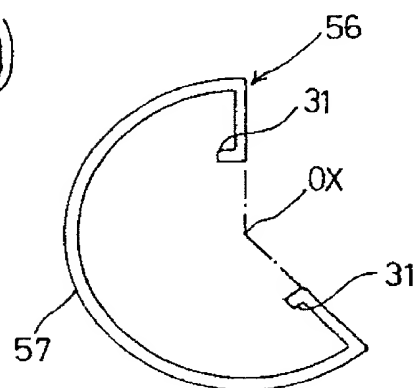
(B)



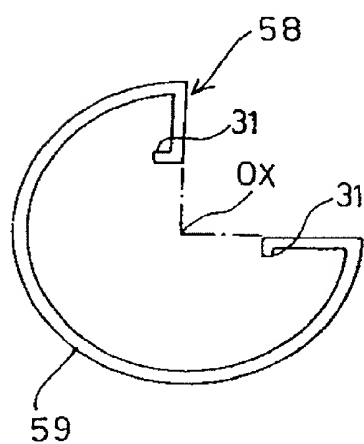
(C)



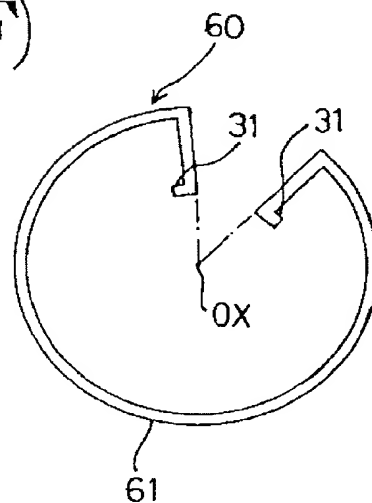
(D)



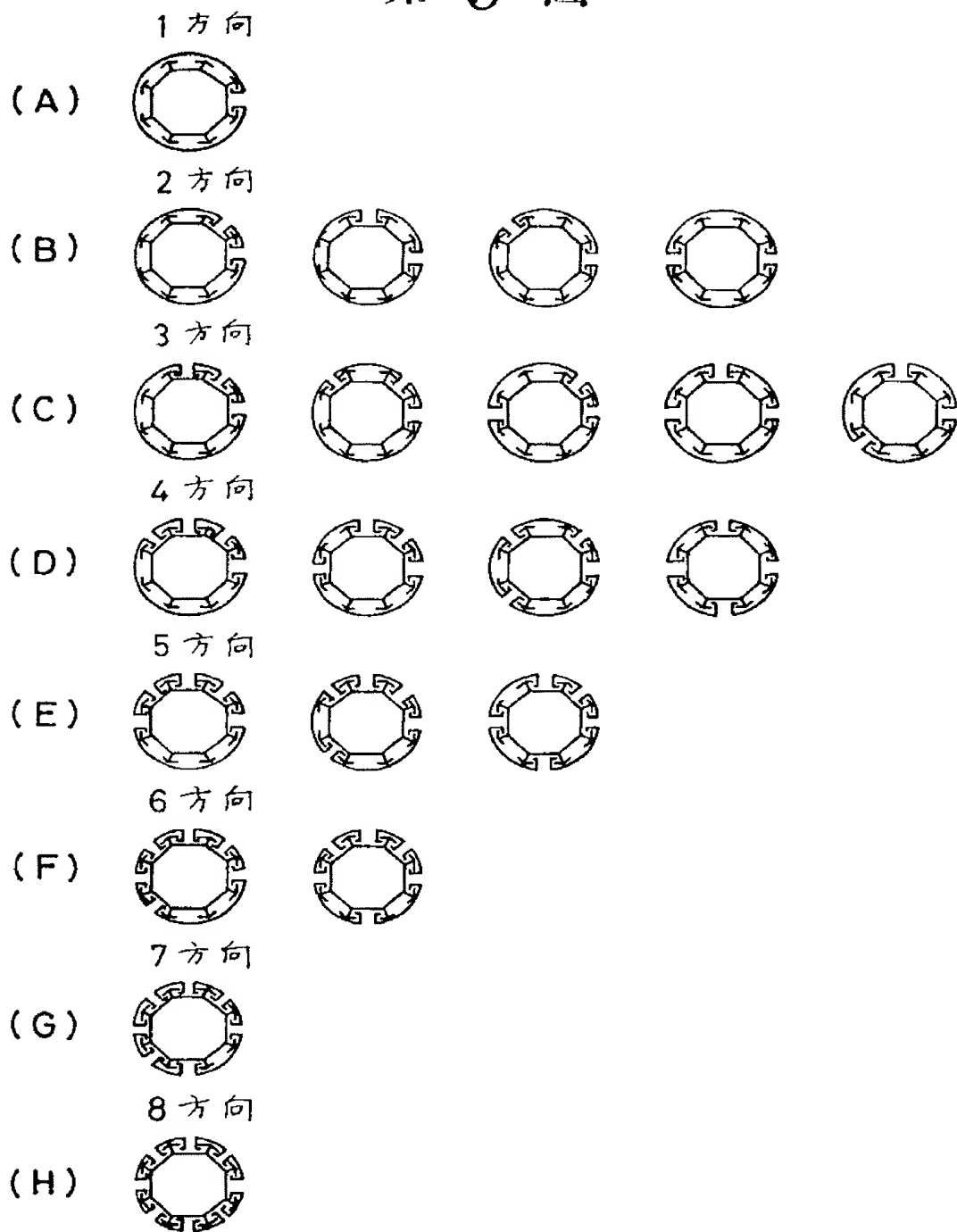
(E)



(F)



第 9 図

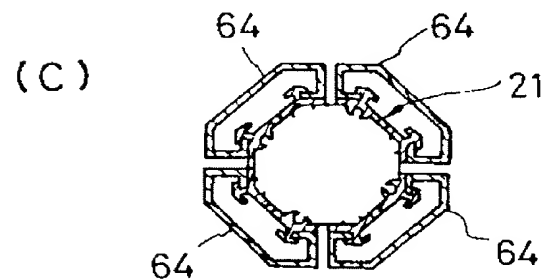
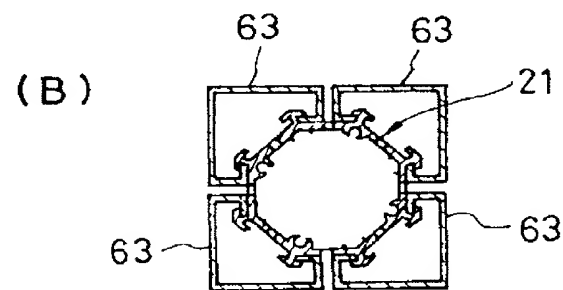
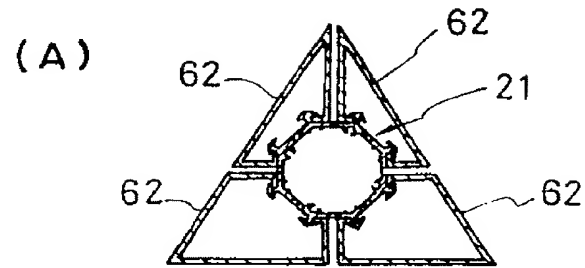


475

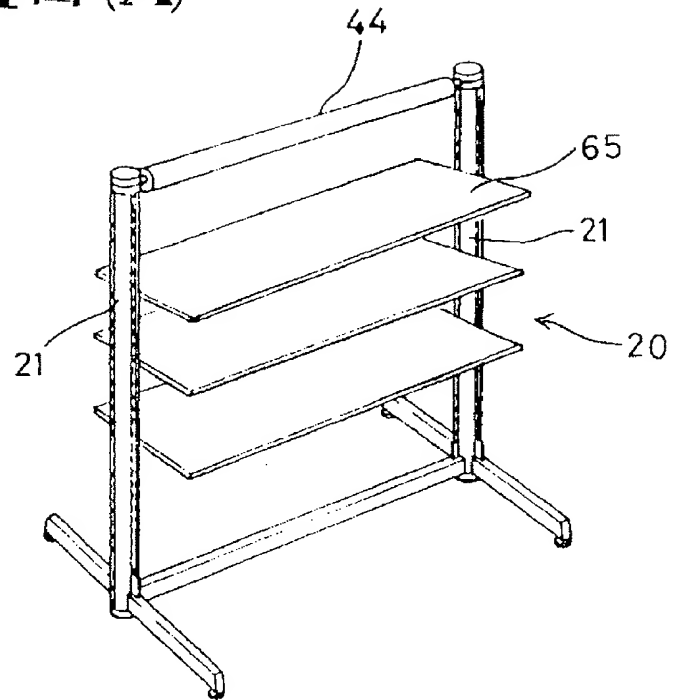
代理人 弁護士 山 田 勝 重ほか 3 名

実開 63-66946 #

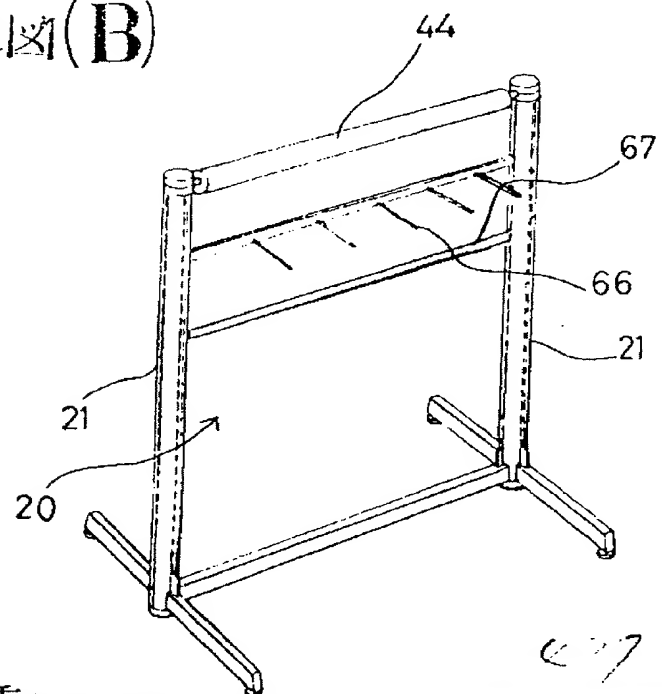
第10図



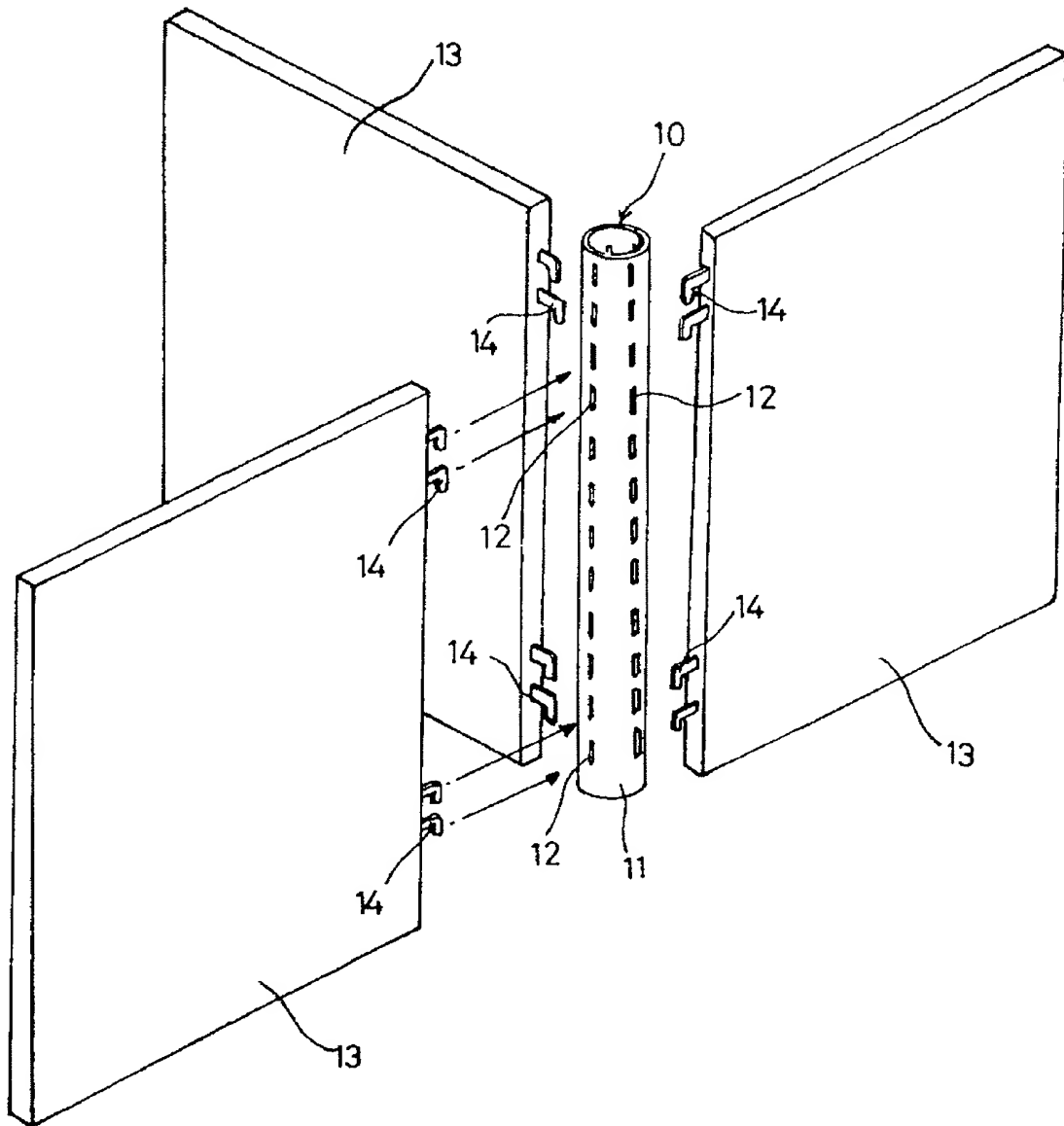
第 11 図 (A)



第 11 図 (B)



第12図



478

代理人井廣：山田勝重ほか3名